

BREVET D'INVENTION

P.V. n° 79.947

N° 1.497.723

Classification internationale : B 26 d



Perforateur à rouleaux.

SOCIÉTÉ ANONYME DRAPIER résidant en France (Seine).

Demandé le 14 octobre 1966, à 10^h 20^m, par poste.

Délivré par arrêté du 4 septembre 1967.

(Bulletin officiel de la Propriété industrielle, n° 41 du 13 octobre 1967.)

L'emploi de greffons cutanés, tant en chirurgie plastique qu'en chirurgie réparatrice de perte de substance, est de plus en plus répandu.

Dans le cas des grands brûlés, les surfaces à recouvrir sont parfois considérables. La surface du greffon qu'il est possible de prélever étant très insuffisante, il est nécessaire de diviser cette surface prélevée pour pratiquer un essaimage le plus régulier possible sur la surface à greffer.

Par ailleurs, les surfaces cutanées destinées à être prélevées sont bien souvent recouvertes d'un mince film adhésif servant de support.

Diverses méthodes ont été employées pour obtenir cette expansion et celle qui est utilisée dans l'appareil objet de l'invention consiste à perforer les greffons selon de multiples traits alternés de façon à permettre l'extension de celui-ci à la manière des tôles dites déployées.

L'écueil rencontré consiste en une impossibilité de nettoyer correctement et aisément l'appareil par suite du fait que les débris de coupe ou de perforation collent et restent enfouis dans l'appareil.

Cependant, il est indispensable que le greffon soit propre et stérile, et par voie de conséquence que les instruments qui ont permis son prélèvement ou qui serviront ultérieurement à sa préparation et à sa manipulation le soient également.

Or, pour qu'un appareil soit parfaitement stérilisé, il est indispensable qu'il soit au préalable parfaitement nettoyé.

Le but de la présente invention est de remédier aux inconvenients ci-dessus par un dispositif original de construction, favorisant grandement le nettoyage, par le fait qu'il élimine automatiquement les déchets de coupe en cours de fonctionnement.

Sur la planche unique annexée à laquelle on se réfère à titre d'exemple indicatif seulement :

La figure 1 représente une vue schématique de face de l'appareil objet de l'invention;

La figure 2 représente une vue schématique

de profil de l'appareil objet de l'invention;

La figure 3 est une vue en perspective.

En se reportant aux figures 1 et 2 et selon un mode de réalisation, l'appareil objet de la présente invention, destiné à amplifier les prélèvements cutanés, est constitué par un rouleau *a* sur l'axe *b* duquel sont empilées alternativement des rondelles en acier traité de faible épaisseur *c* et d'épaisseur plus importante *d*.

Ces rondelles *c* et *d* ont le même diamètre extérieur mais le diamètre intérieur *e* des rondelles *c* est nettement supérieur au diamètre de l'axe *b*.

Ces rondelles *c* et *d* sont empilées à frottement doux et la pression peut être contrôlée au moyen de la bague *f*.

Le rouleau *a* est muni d'une manivelle *g* et d'une roue dentée *h* qui entraîne le rouleau *i*.

Le rouleau *i* est constitué par des rondelles segmentaires *j* en acier traité de même épaisseur que les rondelles *c* du rouleau *a* mais d'un diamètre supérieur, empilées alternativement avec des rondelles entretoises *k* de même épaisseur et de même diamètre extérieur que les rondelles *d* du rouleau *a*.

Les rondelles segmentaires *j* sont montées suivant des positions angulaires alternées, de façon que l'action emporte-pièce des segments saillants soit également décalée.

Les deux rouleaux *a* et *i* étant montés parallèlement, et presque tangentiellement, il en résulte que les couteaux des rondelles segmentaires *j* s'encastrent entre les rondelles entretoises *d* du rouleau *a* et repoussent les rondelles *c* dont le diamètre intérieur *e* est plus grand que l'axe sur lequel elles sont montées.

Lorsqu'on présente un greffon *l* sur la tablette *m* se trouvant en avant des rouleaux *a* et *i* et que l'on actionne la manivelle *g*, ce greffon se trouve entraîné par les couteaux des disques segmentaires *j* qui le perforent.

Pour éviter que le greffon ne s'enroule autour du rouleau *i* une deuxième table horizontale *n* est prévue à la sortie de ce rouleau pour recevoir le greffon ainsi perforé.

Cette deuxième table horizontale *n* est munie du côté du rouleau *i* de fentes *o* formant peigne dans lesquelles passent les couteaux des disques segmentaires *j*.

Ces fentes ont un double but :

1. Permettre de rapprocher au maximum cette deuxième table du rouleau *i*;
2. D'arrêter au passage les résidus qui pourraient adhérer aux couteaux.

De même les résidus de matière découpée restant dans les interstices du rouleau *a*, sont éjectés automatiquement par le mouvement circulaire excentré des rondelles *c*.

Néanmoins, des résidus de la section du support adhésif peuvent rester adhérents à la partie saillante de la rondelle *e*.

Pour remédier à cet inconvénient on peut recueillir ces résidus de coupe au passage dans un peigne *q* semblable au peigne *n* mais situé

à la partie supérieure du rouleau *a* et au-dessus de la tablette *m*.

RÉSUMÉ

Appareil destiné à amplifier la surface des greffons cutanés, composé d'un système de découpe à deux rouleaux engrenés dont l'un est muni d'un dispositif d'éjection automatique des résidus de découpe. Ce rouleau est constitué par un empilage de rondelles alternativement fixes et mobiles, ces dernières s'excentrant sous l'action des couteaux de l'autre rouleau.

L'appareil est en outre muni d'un peigne formant table pour éviter l'enroulement du greffon sur le rouleau dont il nettoie les couteaux. Il peut être éventuellement muni d'un second peigne favorisant le nettoyage des rondelles excentrables.

SOCIÉTÉ ANONYME DRAPIER

Nº 1.497.723

Société Anonyme Drapier

Pl. unique

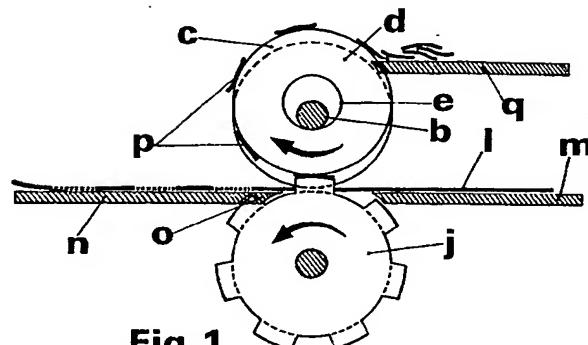


Fig.1

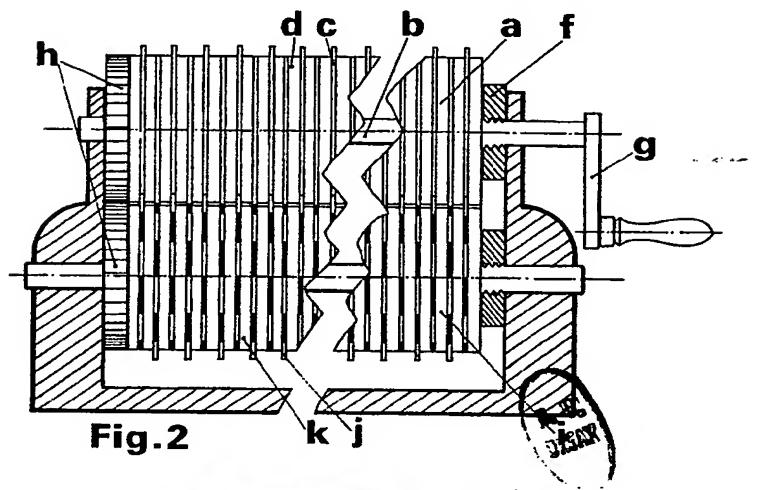


Fig.2

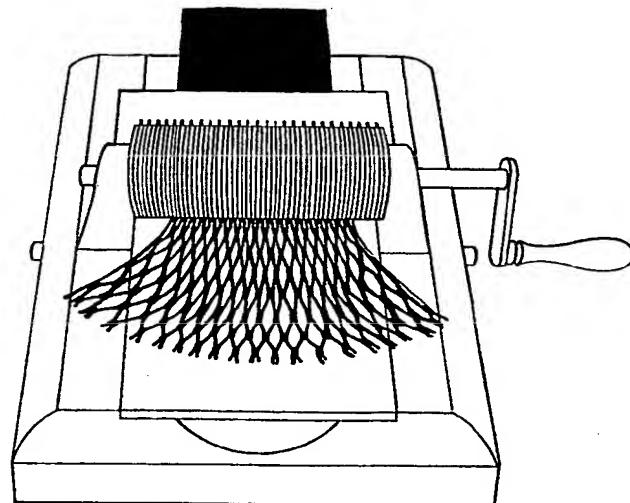


Fig. 3

THIS PAGE BLANK (USPTO)